REVUE DE VITICULTURE

R.B. Sibia

FONDÉE PAR
PIERRE VIALA
MEMBRE DE L'INSTITUT
PRÉSIDENT DE L'ACADÉMIE D'AGRICULTURE


46e ANNÉE


PARIS - TOUS LES JEUDIS
1939

— 27 AVRIL — N° 2339 —

DAUBRON

PARIS·BORDEAUX·ALGER·ORAN

57, Avenue de la République, PARIS. - R. C. Seine 74.456

TOUTES INSTALLATIONS DE CAVES...

FRIGORIFICATION DES VINS

CONCENTRATION des VINS par le FROID

(BREVETÉ S. G. D. G.)

POMPES DAUBRON...

...FILTRES DAUBRON

DE 5 A 1.000 HECTOS PAR JOUR

FILTRES-AUTO-SECHEURS

MODÈLE 1938

BREVETÉ S.G.D.G.

600 RÉFÉRENCES

PARIS·BORDEAUX·ALGER·ORAN

DAUBRON

46e Année. - Tome XC   No 2.339   Paris, 27 Avril 1939

REVUE DE VITICULTURE

JOURNAL DE LA VITICULTURE FRANÇAISE ET MONDIALE

La Revue de Viticulture paraît à Paris chaque jeudi

ABONNEMENTS : Un an : 60 frs — Union postale : 100 frs — Le numéro : 3 frs

BUREAUX ET SECRÉTARIAT : 35, Boulevard Saint-Michel, PARIS (5e)

Registre du Commerce : **Seine 240.213**
Téléphone : **Odéon 10-32**
Compte Chèques postaux : **Paris 609 05**



APÉRITIF A LA GENTIANE
POURQUOI donner la préférence à la SUZE parmi tous les apéritifs qui vous sollicitent ?
PARCE QUE "LA SUZE" est un apéritif à base de racine de gentiane fraîche.
PARCE QUE la racine de gentiane est recommandée pour stimuler l'appétit et ranimer les forces.
PARCE QUE pour bien se porter et vivre longtemps il est indispensable d'en prendre un verre avant chaque repas.
"LA SUZE" se boit pure ou étendue d'eau. Pour en diminuer l'amertume vous pouvez y ajouter du cassis ou du sirop de citron.
Suze
SUZE
L'AMIE DE L'ESTOMAC
SUZE
N° 941

VINGT ANNÉES DE VITICULTURE

Tables des matières contenues dans les 20 premières années de la Revue

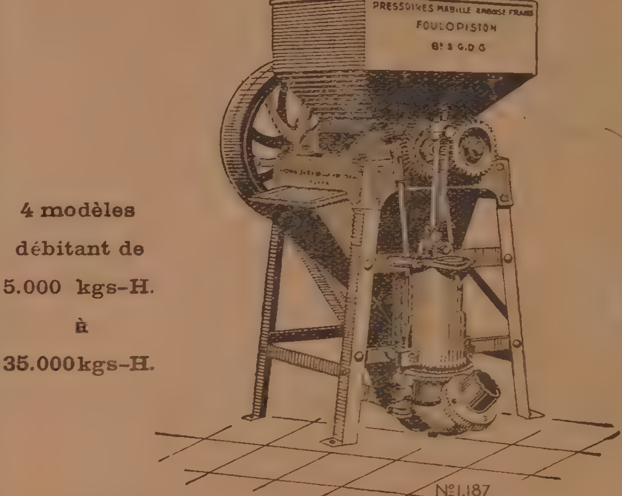
Prix 10 fr., et pour les abonnés : 5 fr.

La FOULOPISTON MABILLE

Brevetée S. G. D. G. — Marque Déposée

est une pompe à vendange à piston de conception nouvelle et présentant les caractéristiques suivantes qui lui assurent une supériorité pratique sur tous les autres modèles de pompes à piston.

4 modèles débitant de 5.000 kgs-H. à 35.000 kgs-H.



Modèles spéciaux pour alimentation en vendange déjà foulée

PAS DE CLAPET D'ASPIRATION

Suppression des engorgements à l'aspiration
Suppression des pertes de rendement
Rendement 100 %

PAS DE CLAPET DE REFOULEMENT

mais une simple valve en caoutchouc (Brevetée S. G. D. G.)
Vendange bien traitée. Rafles intactes
Joint parfait empêchant tout retour du liquide en arrière

FOURRURES INTERCHANGEABLES

sur place, en métal extra-dur
Très longue durée — Entretien général réduit au minimum
Remise à neuf instantanée pour un petit prix, après un long usage

ENTRETIEN JOURNALIER FACILE

grâce au système de graissage adopté, et aux larges portes de visite rendant l'intérieur de l'appareil très accessible

---

Références, Renseignements, Devis et Catalogues franco sur demande adressée à :

PRESSOIRS MABILLE

S. A. R. L. Capital 2.300.000 francs

Dépôt à BÉZIERS (Hérault) AMBOISE (I.-&-L.) R C Tours 405

46e Année. - Tome XC N° 2.339 Paris, 27 Avril 1939

REVUE DE VITICULTURE

SOMMAIRE

Actualités

Revue Commerciale :

LA SÈVE DE PIN, LES ALCOOLS TERPÉNIQUES ET LEUR UTILISATION EN AGRICULTURE

En bordure de la Côte d'Argent s'étend sur une vaste surface une forêt de pins aux troncs droits et élancés.

Depuis la guerre de sécession, en 1860, qui devait priver l'Europe de résine, l'exploitation de la forêt n'a cessé de s'accentuer, surtout avec le développement industriel de ce début de siècle.

La gemme qui perle sur l'aubier, dès que celui-ci est mis à nu, comprend deux constituants :

L'essence de térébenthine, liquide volatil ;

Le brai de résine, solide, friable.

La gemme est, par conséquent, une simple dissolution de brai de résine dans l'essence de térébenthine. Par une distillation à la vapeur, ces deux constituants sont séparés l'un de l'autre.

Jusqu'à ces dernières années, ces deux produits n'avaient pas d'emplois sérieux dans le domaine si vaste des applications agricoles ; c'est à la suite de recherches inlassables pour le perfectionnement des traitements des végétaux que les chimistes s'orientèrent vers la résine et ses dérivés. Aujourd'hui ils sont tous deux d'un grand intérêt pour l'agriculture, particulièrement en ce qui concerne leur introduction dans les liquides qui servent aux traitements, pour en modifier les propriétés physiques.

***

Un problème a constamment sollicité l'ardeur des chercheurs dans la pratique des traitements agricoles : obtenir le maximum de protection contre les maladies cryptogamiques et contre les insectes ravageurs. Dans ce but on utilise couramment des bouillies minérales à structures colloïdales et des solutions organiques insecticides. Le but est atteint si, après pulvérisation, ces bouillies s'étalent sur la surface végétale en une couche continue ou lorsque les solutions insecticides viennent au contact des parties vitales de l'insecte y porter leurs effets toxiques.

Or, lorsqu'on répand une bouillie par pulvérisation et qu'on examine la surface végétale, on relève sur le feuillage une multitude de mouchetures bleues séparées par des plages libres, tandis que la majeure partie du liquide a ruisselé et s'est perdu au sol.

Il est encore plus simple, pour mettre en évidence l'imperfection de la mouillabilité des bouillies, de tremper des feuilles d'arbres fruitiers ou de vigne dans la solution anticryptogamique et de constater que les parties sèches sont plus importantes que les parties humides et que souvent les lames liquides qui recouvrent certaines parties de la feuille tendent à se rétracter.

Le but du traitement n'est pas atteint, les spores du parasite auront un vaste champ de développement ; cet échec n'aura fait qu'accroître les frais inutiles d'exploitation et le septicisme que le cultivateur garde à l'endroit des traitements agricoles.

C'est ainsi que s'est posé le problème de la mouillabilité des bouillies agricoles, problème apparemment banal en soi, mais dont les phénomènes qui le conditionnent restent encore environnés de mystère.

On constate aisément que de nombreux corps sont peu ou pas du tout mouillés par l'eau. Sur les surfaces cireuses, l'eau roule en perles sans laisser trace d'humidité. C'est le cas du mercure pour toutes surfaces solides ; le mercure ne mouille pas et l'eau agit de même envers certaines surfaces. Dans le domaine minéral, le soufre en poudre projeté sur l'eau flotte à la surface, bien que sa densité devrait lui faire gagner le fond ; il en est de même pour le sélénium, le graphite, l'arsenic, le phosphore, etc... Mieux encore, roulons entre les doigts une aiguille fine et posons-la avec précaution sur la surface de l'eau : elle flotte. Si nous passons au domaine végétal il est aisé de constater que l'eau ne mouille pas la feuille de chou, ni celle de capucine et, en général, celles de toutes les plantes grasses ; elle mouille partiellement les feuilles de vigne et les feuilles des arbres fruitiers.

Une feuille végétale est *mouillée* lorsqu'une pellicule liquide l'enrobe sur toute sa surface, partiellement mouillée lorsqu'il y a discontinuité de la lame liquide et non mouillée si aucune trace de liquide ne reste adhérente à sa surface.

Enfin relevons les mêmes faits dans le domaine animal. Un insecte est défendu par la nature contre toute atteinte de l'eau. Presque tous flottent sur l'eau et certains s'y meuvent en surface bien que plus lourds que le liquide.

Quels sont les phénomènes qui conditionnent la mouillabilité de l'eau pour quelques surfaces, la non-mouillabilité pour d'autres et pour certaines la mouillabilité partielle ? En réalité, la physique, qui s'occupe de ces phénomènes, ne donne aucune explication absolue. La réponse s'élabore dans des hypothèses généralement confirmées par les faits.

Examinons le cas, qui intéresse l'agriculture, de l'eau pulvérisée en gouttes sur une surface solide.

Les phénomènes qui limitent l'aire occupée par chaque goutte siègent sur trois surfaces différentes : ceux qui agissent sur la surface de séparation liquide-air, ceux qui agissent sur la surface de séparation solide-air, et ceux qui interviennent sur l'intersurface liquide-solide.

Les premiers sont assez bien connus des physiciens. La physique capillaire classique nous enseigne que, dans l'intérieur d'un liquide, sur chaque molécule agissent des forces de cohésion issues des molécules voisines ; la résultante de ces forces est dirigée vers l'intérieur du liquide, normalement à la surface. Cependant, si, de l'ensemble de ces forces, il résulte pour les molécules de l'intérieur un équilibre dans le mouvement, les molécules de surface, par contre, subissent une attraction vers l'intérieur qui n'est pas équilibrée par le haut ; elles prennent alors une orientation fixe dont la cohésion et la rigidité permettent d'assimiler la pellicule superficielle à une membrane uniformément tendue. Si, par un moyen quelconque, nous voulions augmenter l'aire de la surface liquide en sectionnant par une déchirure cette membrane imaginaire, une expression mathématique nous apprend qu'il faut dépenser un travail qui est équivalent au produit de la surface fraîchement créée par une force, appelée *tension superficielle*.

Cette tension est, par conséquent, l'expression mathématique de la force de cohésion qui s'exerce entre les molécules de la surface. C'est cette tension qu'il faudra vaincre pour augmenter l'aire extérieure de la goutte d'eau. On peut dire de la tension superficielle qu'elle est une force qui s'oppose à toute augmentation de la surface des liquides et en déduire, théoriquement, que les liquides qui possèdent une tension superficielle élevée, tels que le mercure ou l'eau, présentent un minimum de surface lorsque celle-ci est libre, c'est-à-dire prennent la forme sphérique, puisque la sphère est le volume de surface minimum pour un même poids. Inversement les liquides qui possèdent une tension superficielle faible, tels que les liquides organiques, seront sollicités par la force de gravitation et tendront à s'étaler.

Venons-en aux phénomènes qui interviennent sur les surfaces solides. Ici c'est l'inconnu le plus absolu. Cependant la logique convient de les considérer comme de même nature que ceux des liquides. On admet que les molécules d'un corps solide sont sollicitées par des forces de cohésion infiniment plus élevées que chez les liquides et c'est la grandeur de ces forces qui conditionne les structures solides, pâteuses ou liquides. Cependant la structure physique de la surface d'un solide est mal définie ; ici, la tension superficielle, qui ne se conçoit pas sous sa forme classique, doit être remplacée par des forces d'affinité qui expliquent l'hydrophilie ou l'hydrophobie des surfaces solides pour l'eau.

Enfin, les phénomènes qui interviennent à la surface de séparation liquide-solide ne sont pas moins complexes. D'une façon générale, le contact de molécules d'un liquide avec les molécules d'une surface solide engendre des forces d'attraction et d'adhésion, qui dépendent du potentiel électrique de l'intersurface et d'affinité réciproques de groupements moléculaires orientés. Ces forces agissent en même temps que les forces de cohésion du liquide, ce qui n'est pas sans compliquer sérieusement le problème. Un exemple :

Un morceau de colophane n'est pas mouillé par l'eau, il flotte à sa surface ; il présente donc vers l'extérieur une portion moléculaire hydrophobe. Si on le tient immergé plusieurs jours dans l'eau et qu'on le sèche, ce même morceau de colophane ne flottera plus ; sa surface s'est donc modifiée durant l'immersion et présente maintenant vers l'extérieur un groupement moléculaire hydrophile.

Pour nous résumer, on peut dire que, théoriquement, un liquide s'étalera sur un solide si sa force d'adhésion pour ce solide est supérieure à sa propre force de cohésion. La force d'adhésion, qui dépend, comme nous venons de le dire, de ces facteurs inconnus, n'est pas mesurable ; par contre, nous savons que la force de cohésion est fonction de la tension superficielle. Nous en revenons donc à notre point de départ, réduire la tension superficielle du liquide pour augmenter ses chances d'étalement.

Prenons un autre exemple : déposons, à l'aide d'un compte-gouttes, une goutte d'eau sur du papier à lettre, cette goutte prend une forme sphérique grâce à la tension superficielle élevée de l'eau ; prenons une aiguille et plongeons-la dans un morceau de savon puis, avec sa pointe, perçons la pellicule superficielle de la goutte, cette dernière perd sa forme sphérique, devient lenticulaire et s'étale. Les molécules de savon qui s'y sont dissoutes ont abaissé la tension superficielle de l'eau, cette eau gagne en surface et mouille le papier.

Ici la théorie est vérifiée et le phénomène est spectaculaire. Par contre, si la goutte est placée sur du papier paraffiné, le même phénomène est bien moins prononcé. Bien que la tension superficielle soit réduite de la même proportion, l'étalement est presque insignifiant. Il y a donc une autre raison qui s'oppose à cet étalement : la force d'adhésion entre les molécules d'eau et les molécules de paraffine, qui est trop faible ; il y a défaut d'affinité.

On peut vérifier ces mêmes phénomènes en faisant flotter un insecte vivant sur de l'eau propre ; si on a le soin d'ajouter, par petites portions, de l'eau savonneuse très concentrée, de manière à réduire la tension superficielle de la solution, il arrive un moment où l'insecte coule à pic. L'eau est devenue mouillante pour lui. Certains couleront plus facilement que d'autres, ceci, comme pour l'exemple des deux gouttes, parce que les forces d'adhésion de l'eau pour chacun de ces insectes sont différentes les unes des autres.

De toutes ces considérations, on doit retenir que le coefficient d'étalement d'un liquide sur un solide sera d'autant plus grand que la tension superficielle du liquide sera plus réduite. Le problème s'est amplifié et il en est ainsi parce que la science n'a pu identifier les forces secondaires qui interviennent dans le phénomène du mouillage.

***

Il y a des huiles qui ont la propriété de s'étaler sur l'eau, d'autres au contraire demeurent en lentilles.

Celles qui s'étalent sur l'eau, comme l'acide oléique par exemple, possèdent dans leur molécule un groupement d'atomes dont la particularité est de manifester une forte affinité pour l'eau. Si la surface de l'eau est propre, c'est-à-dire débarrassée des poussières atmosphériques, ces corps peuvent s'étaler jusqu'à l'épaisseur d'une molécule, soit de l'ordre de 1 millionième de millimètre. Il est

naturel de penser que cet étalement quasi illimité résulte de l'attraction des molécules d'huile par les molécules d'eau. Le groupe soluble de la molécule est désigné groupe polaire, le groupe insoluble est constitué par la partie hydrocarbonée. Ces molécules se disposent en surface de telle façon que leur partie soluble plonge à l'intérieur de l'eau tandis que la partie insoluble reste sur la couche superficielle ; elles sont alors orientées à la manière d'un cylindre de bois, dont une extrémité munie d'une boule métallique donnerait au corps cylindrique une position verticale, tandis que la boule représentant la partie soluble plongerait au sein du liquide.

Par cette disposition, la membrane superficielle eau est remplacée par une assise monomoléculaire hydrocarbonée. Il s'ensuit que la tension superficielle de l'eau subit une modification considérable par l'apparition en surface de ces molécules organiques. La tension superficielle sera d'autant plus réduite que l'assise monomoléculaire organique sera plus homogène et fortement polarisée.

En général, les corps organiques possédant un groupement polaire sont partiellement solubles dans l'eau. Il suffit d'en dissoudre un ou deux grammes dans un litre d'eau pour constater que ses gouttelettes ont une tendance à s'étaler. Ces traces de produits tensio-actifs se concentrent alors sur la surface de l'eau, la saturent d'une assise de molécules, de la même manière que par l'étalement.

Cette attraction de molécules par la surface de l'eau est un phénomène d'*adsorption* démontré par des considérations de pure thermodynamique ; elle a pour effet de réduire la tension superficielle jusqu'à la limite de la saturation.

Il existe de nombreux corps capables d'abaisser cette tension de l'eau. Citons parmi les plus connus, les acides gras, les savons, les amines, les alcools. Les *acides gras* sont utilisés dans la flottation des minerais où la tension superficielle joue un rôle important, l'acidité qu'ils apportent sera même nécessaire au conditionnement du problème de la séparation du minerai de sa gangue. Ils seront à rejeter à cause de cette acidité dans les traitements agricoles. *Les savons* rendent de grands services dans l'industrie du textile et de la teinture, où la mouillabilité des solutions augmente la pénétration des fibres ; ils seront à prohiber en agriculture, à cause de leur réactivité avec les produits minéraux des bouillies. *Les amines* sont d'un prix trop élevé ; seuls sont en usage courant les constituants aminés des extraits de fiel de bœuf et qui servent depuis de nombreuses années à la préparation de mouillants agricoles. Restent *les alcools*, et, parmi eux, nous citerons les derniers arrivés qui marquent un progrès considérable dans la voie du perfectionnement des traitements. Nous voulons parler des alcools terpéniques, dérivés de l'essence de térébenthine.

Il existe plusieurs *alcools terpéniques*, mais un seul est préparé couramment par synthèse et à l'état pur. Il s'agit du *terpinéol*. C'est un alcool monocyclique non saturé. Sa préparation industrielle s'opère en deux stades : hydratation de la molécule du pinène (constituant de l'essence de térébenthine), par fixation de deux molécules d'eau ; cette opération conduit à la *terpine*. Ensuite on déshydrate partiellement cette terpine en lui enlevant une molécule d'eau, on obtient alors le *terpinéol*.

Celui-ci présente un groupe polaire soluble, celui de sa fonction alcool et un gros noyau cyclique hydrocarboné insoluble. Cette configuration moléculaire

lui accorde une faible solubilité dans l'eau et lui confère la propriété d'être rigoureusement adsorbé par les surfaces aqueuses. A raison de 2 grammes par litre d'eau, concentration de saturation, il abaisse la tension de ce liquide de 50 p. 100 de sa valeur. Il est par conséquent très actif. Cependant l'industrie n'utilise pas le terpinéol sous cette forme. A l'état naturel, sa solubilisation est longue et son activité limitée au point de saturation. On a supprimé ces inconvénients en émulsifiant le terpinéol à l'aide de savons synthétiques préparés par l'industrie chimique et précieux pour leurs stabilités aux acides et aux milieux alcalins.

Sous cette forme, le terpinéol perd sa personnalité physique. Il donne avec certains savons de véritables complexes moléculaires, par réactivité polaire entre les deux molécules. Il en résulte de nouvelles propriétés tensio-actives plus prononcées que celles du terpinéol et du savon pris individuellement.

Par ce procédé, on arrive à réduire la tension de l'eau de plus de 60 p. 100 de sa valeur, c'est-à-dire à lui conférer une tendance au mouillage pratique et agricole, à un degré qui n'a jamais encore été obtenu. On peut, à l'aide de cette combinaison physique, savon-alcool terpénique, donner à l'eau un pouvoir d'étalement qui atteint celui de l'alcool éthylique. Si on a le soin de déposer une goutte d'une solution d'alcool terpénique à 5 p. 1.000 sur une feuille de papier, elle s'étale très rapidement jusqu'à sa disparition complète ; sur une feuille de vigne, une goutte de bouillie de même titre ne reste plus sphérique, mais prend immédiatement la forme lenticulaire, puis gagne en surface de minute en minute, jusqu'à son extrême limite.

L'agriculteur a su tirer profit de cette formule dont l'usage dans les traitements agricoles s'est rapidement généralisé. Elle a pour premier résultat d'accroître, par une meilleure répartition en surface, l'uniformité du dépôt de cuivre en supprimant les amas considérables qu'on peut relever à la loupe. Par suite, l'adhésivité du cuivre est augmentée, car, en couche mince, le métal est plus adhérent qu'en amas. Ceci est nettement apparent à l'œil exercé, mais ce n'est que par des traitements suivis que les alcools terpéniques révèlent leur précieuse originalité : le recul de la maladie est alors nettement accentué, la végétation est activée et la teinte des feuilles évolue vers un degré plus foncé. Une plantation de vigne dont l'atmosphère est saturée de vapeurs d'alcools terpéniques ne connaît pas la cochylis. Enfin, on a observé que les cultures maraîchères arrosées par des solutions très diluées d'alcools terpéniques prennent un développement rapide et sont prémunies contre l'attaque des insectes du sous-sol.

Ces observations, qui résultent de cinq années d'expérience, peuvent facilement s'expliquer.

Les savants qui ont étudié le mécanisme de l'action des bouillies cupriques ont remarqué que le cuivre qui exerce une action empêchante sur les spores du mildiou n'est pas le cuivre colloïdal insoluble, mais le cuivre invisible solubilisé dans l'eau. Ce dernier existe en majeure partie à l'état d'ions ; il est énergiquement adsorbé par les tissus de la plante et par les spores de la maladie bien que présent dans l'eau à des doses infinitésimales. Par cette adsorption le cuivre prévient d'une part le tissu contre une germination ultérieure des spores et, d'autre part, détruit ces spores lorsque les doses adsorbées sont

suffisantes. C'est ici que l'importance de la surface mouillée apparaît. La pellicule d'eau, solvant du cuivre actif, ne devra pas se rétracter, mais disparaître par le jeu de l'évaporation. Dans ces conditions les tissus et les spores ont un temps relativement long pour fixer les ions cuivre. On ne saurait trop insister sur l'importance de la surface mouillée ; l'efficacité du traitement ne réside que là et dans la durée du contact entre les tissus et la pellicule d'eau.

En second lieu, l'adsorption de cuivre par les végétaux n'est pas sans action sur leur développement. Des travaux récents démontrent que certains métaux, dont le cuivre, en solutions très diluées, exercent une action stimulante sur la végétation ; cette action n'est pas particulière aux seuls métaux, mais aussi à certains constituants organiques qui présentent le caractère commun d'être facilement oxydables. Par des injections d'alcools, de phénols, d'aldéhydes, on a réussi à augmenter la production de certaines plantes. Cette propriété d'accélérer la végétation, les alcools terpéniques la possèdent à un degré accentué ; elle est d'une constatation facile, mais qui mérite d'être étudiée. Nous ignorons tout du mécanisme de ces *activeurs*. Les phénomènes d'adsorption jouent le rôle d'introducteurs des éléments actifs vers la cellule, mais l'action physico-chimique, la disposition dans la cellule et le métabolisme de ces éléments sont autant d'inconnues pour nous.

Dans la lutte contre les insectes, l'action des alcools terpéniques se manifeste d'une manière encore plus éclatante. On connaît les travaux se rapportant à l'action bactéricide des corps tensio-actifs. Les solutions de sels d'acides gras et d'alcools à longues chaînes de carbone sont d'autant plus bactéricides qu'ils réduisent mieux la tension superficielle de l'eau où baignent les cultures ; plusieurs microbes tels que le typhique, le pneumocoque et le streptocoque sont détruits par des degrés de chute qui diffèrent selon le bacille. On ne peut certes chercher les mêmes raisons de causes à effets avec les insectes. L'eau est un milieu compatible avec la vie des microbes, tandis qu'elle entraîne l'asphyxie pour les insectes qui y sont immergés. Pour ces derniers, les agents de mouillage très actifs pourraient entraîner l'asphyxie et par suite favoriser le contact intime du poison avec les tissus.

Une solution d'alcool terpénique à la dose de 4 p. 1.000 réduit la tension de l'eau de 60 p. 100 de sa valeur. Sur cette solution aucun insecte ne flotte ; même les pucerons à carapace cornée coulent après quelques secondes d'agitation. Ces solutions, par elles seules, sont aptes à asphyxier les insectes s'ils sont traités à la chute du jour, qui est, comme on le sait, favorable à la durée des liquides. Ces mêmes insectes sont foudroyés si la solution contient un poison usuel : roténone, pyréthrine, nicotine, sulfate de cuivre ou arséniate. Un examen microscopique révèle le lendemain une dissolution partielle de la carapace cireuse et des paquets de pucerons forment une matière inerte et molle.

***

Nous ne terminerons pas sans souligner les propriétés antiseptiques de ces alcools. Leur activité dans ce domaine dépasse celle du phénol, ce qui revient à dire que leurs solutions rendent les cultures bactériennes stériles pour des dilu-

tions plus élevées que celles du phénol. Les bactériologistes admettent que la mort des bactéries est consécutive à leur adsorption par les particules du germicide, cette vitesse d'adsorption dépend du degré de contact, donc du mouillage. Les solutions d'alcools terpéniques agissent surtout par la dispersion quasi infinie du terpinéol au sein de l'eau ; cette dispersion dépasse le stade de l'émulsion la plus fine, elle atteint l'ordre de grandeur de la micelle, ce qui augmente les chances de contact entre les bactéries et le complexe micellaire, terpinéol-savon.

Ces propriétés scientifiquement établies par les services d'hygiène de plusieurs nations devaient orienter l'industrie vers la préparation d'antiseptiques-désinfectants à base des trois alcools terpéniques courants, le terpinéol, le bornéol et le fenchol.

Certes, rien ne laissait prévoir que le terpinéol, dérivé de l'essence de térébenthine et utilisé depuis plusieurs dizaines d'années par l'industrie de la parfumerie, viendrait un jour faciliter le mouillage des cotons bruts dans le textile, augmenter l'adsorption du colorant dans la teinture des tissus, favoriser la séparation des minerais de leur gangue, émulsionner les pigments colorés des peintures à l'eau, activer les bouillies agricoles et insecticides, stimuler le développement des végétaux et purifier les milieux contaminés, pour ne citer que les usages principaux.

Cette industrie, lancée dans les Landes bien timidement, il y a une vingtaine d'années, n'a connu dans ses débuts que des déboires ; mévente, prix de revient, septicisme et méfiance furent les principales causes de son échec. La forêt landaise connaissait alors une prospérité qui n'a jamais été égalée. Le bois et la résine édifiaient, sans aucune peine ni souci pour les bénéficiaires, des fortunes spontanées ; la fontaine miraculeuse semblait intarissable et coulait pour tout le monde ; propriétaires, ouvriers résiniers, distillateurs, scieurs, marchands de bois ramassaient à qui mieux mieux la bienfaisante distribution. Hélas ! tout est fini et la cigale de se plaindre maintenant que la bise est venue ; conséquence fatale de l'esprit de routine, d'insouciance et d'individualisme. Les marchés étrangers se ferment les uns après les autres : fermé le marché allemand pour la colophane et l'essence, fermé le marché italien pour les mêmes matières, fermé le marché espagnol pour le bois. Résultat : la mévente, avec son cortège d'aigreur et de misère. Alors on fait appel à l'Etat, mais cela ne dure qu'un temps, le temps d'épuiser les crédits. Il faut en revenir finalement aux méthodes saines et naturelles de l'effort et de la persévérance, puisqu'on n'a pas écouté en son temps la voix de la raison.

Un éminent savant, actuellement Président de la Société chimique de France, Professeur à l'École normale supérieure, n'écrivait-il pas en 1923 :

« Lorsque, il y a deux ans, nous voulûmes, quelques professeurs, ingénieurs et propriétaires, organiser cet Institut du Pin dont nous parlons aujourd'hui, des amis landais ou girondins nous taxèrent d'imprudence et d'idéalisme.

« Que faire de nouveau, nous disaient-ils, dans un pays où la simple exploitation de la forêt assure aux propriétaires un revenu considérable et où les commerçants et les industriels ne semblent s'intéresser qu'aux cours des résineux ? Que faire dans un pays où l'individualisme se trouve porté à un point tel que jamais union industrielle ou commerciale n'a pu s'y développer ?

« Que tirer de nouveau, enfin, des produits de la forêt landaise ? Que faire

du bois, sinon des planches et des poteaux de mine ; que faire de la colophane, sinon la vendre aux papeteries ou aux fabricants de vernis ; que faire de l'essence de térébenthine, sinon la vendre aux fabricants de peinture ? On envòyait bien des quantités considérables de ces produits en Allemagne, et les Allemands, on s'en rendait bien compte, les utilisaient mieux que nous ; mais ils ont une telle avance sur nous dans les industries chimiques !

« Eh bien, malgré ces critiques, nous eûmes confiance dans l'avenir et avec l'appui et le dévouement inlassable de Girondins et de Landais éclairés, avec les encouragements unanimes des autres qui voulurent faire mentir l'opinion qu'ils avaient d'eux-mêmes, nous avons pû marcher de l'avant.

« Et aujourd'hui, après deux ans d'études qui nous ont permis de posséder suffisamment notre sujet, qu'il nous soit permis de le dire bien haut : notre espoir confiant du début s'est transformé en une certitude absolue... »

Hélas ! ce savant, qui voulait destiner sa vie à la réalisation d'une jeune industrie, s'est heurté à des forces dont il ne mesurait pas l'importance.

De son passage trop rapide, il devait cependant rester quelque chose : la synthèse des alcools terpéniques. Cette fabrication, créée pour les besoins de la parfumerie, s'est spontanément développée et son importance croissante sera pour les Landes une raison d'espérer dans les richesses de la chimie des résines et un exemple pour les timorés et les habituels routiniers.

L. Desalbres,
Ingénieur-Chimiste
de la S. A. « Les dérivés résiniques et terpéniques »
à Dax (Landes)
Docteur ès Sciences.

DISCOURS D'INAUGURATION DE LA RUE PIERRE-VIALA A ALGER

M. le Maire de la ville d'Alger a prononcé, le dimanche 26 mars 1939, devant une nombreuse affluence, dans la rue Pierre-Viala richement pavoisée et sur une estrade décorée aux couleurs nationales, l'éloquent discours suivant :

Mesdames,
Messieurs,

Je tiens tout d'abord à remercier chaleureusement M. Saliba d'avoir pris l'initiative de former le Comité d'organisation des belles cérémonies qui se sont déroulées, pour honorer l'un de ses condisciples de l'Ecole Nationale d'Agriculture de Montpellier, qui a donné à la science agricole un éclat incomparable.

Mon cher Président, vous vous rappelez certainement qu'après la lettre que vous m'écriviez au nom du Comité, pour demander que le nom de « Pierre Viala » fût donné à l'une des rues de notre Cité, vous avez insisté pour que je reçoive la délégation qui se proposait de justifier cette requête.

Vous teniez à me voir et par déférence et pour remplir avec vos colla-

borateurs ce devoir d'avocat que vous jugiez peut-être nécessaire pour me convaincre.

Que vous ai-je répondu ? — Mon cher ami, ne vous dérangez pas, ne dérangez personne ; vous prêcheriez un converti ; votre cause est gagnée d'avance ; je me charge de la présenter moi-même et de la défendre au besoin devant mon Conseil municipal.

Messieurs, j'ai toujours, en effet, considéré comme un devoir au cours de ma longue carrière administrative et depuis que j'ai l'honneur d'administrer la Capitale de l'Afrique du Nord, de glorifier la grandeur de l'œuvre française dans ce pays, grandeur que trop de Français et d'Indigènes égarés ont malheureusement voulu, au cours de ces dernières années, ou contester ou même nier.

Toujours et à toute occasion, j'ai rappelé comment la France, en versant abondamment le sang de ses enfants, en répandant ici d'immenses richesses, avait permis au Pays de connaître une ère de paix et de prospérité qu'il ne connaissait plus depuis la fin de l'occupation romaine. Comment, par le labeur opiniâtre de ses colons associés fraternellement aux indigènes, la France avait fait de l'Algérie la plus belle de ses possessions d'outre-mer.

Tout récemment encore, en recevant sous les voûtes historiques de l'Amirauté, le Président Daladier qui achevait son périple triomphal, j'ai rappelé ce qu'était le port d'Alger : en 1830, simple repaire de pirates, actuellement le cinquième port de France ; ce qu'était l'arrière-pays, sans sécurité, sans commerce, sans culture. J'ai pu ajouter que cet arrière-pays égalait aujourd'hui en beauté, en richesses, nos plus belles provinces françaises. A quelques pas d'ici, ai-je dit, on retrouve les images les plus fidèles du Médoc, de la Gascogne, du Roussillon, du Languedoc, de la Bourgogne, de la Provence, de la Côte d'Azur. A quelques pas d'Alger et plus loin dans les départements de l'est et de l'ouest, on retrouve la splendeur d'une terre fécondée par le dur labeur des colons.

Mais si les colons se sont courbés sur cette terre pour l'assainir et la fertiliser, il ne faut pas oublier que des savants se penchaient, en même temps, sur les problèmes qui déroutaient, par leur complexité, les cultivateurs, et sur les maladies des plantes, qui menaçaient de réduire à néant leur activité.

C'est l'un de ces savants et, sans aucun doute, l'un des plus grands, que l'Algérie honore aujourd'hui : Pierre Viala.

Ce matin, au cours de la manifestation qui s'est faite sur son nom à l'Institut agricole de Maison-Carrée, en présence de sa veuve, de ses fils et de leur famille, de ses collaborateurs et de ses disciples ; en présence des représentants de l'Académie des Sciences, des personnalités officielles, j'ai été témoin de l'émouvant hommage rendu à l'illustre savant.

Comment pourrai-je, à mon tour, exprimer les sentiments d'admiration, de fierté et de reconnaissance que j'éprouve, comme Français et Algérien, pour l'œuvre grandiose qu'a réalisée Pierre Viala ?

Tout a été dit, semblerait-il, sur cette œuvre, sur le savant, sur l'agronome, sur le maître et le professeur, sur l'homme simple et bon, sur l'époux enfin et

le père de famille. Glaner dans cette vie d'étude et de labeur un fait nouveau, un trait inédit, je ne saurais certes prétendre à un tel honneur.

Mais, je puis cependant tirer de la féconde activité scientifique de Pierre Viala, depuis sa sortie de l'école jusqu'au moment où, voici trois ans à peine, il fut brutalement frappé par une mort foudroyante, l'enseignement qu'une telle vie doit comporter, pour le premier magistrat de la grande Cité méditerranéenne qui a voulu, elle aussi, apporter sa part aux justes hommages de ses admirateurs.

Pour évoquer cet enseignement, il me suffirait, Mesdames, Messieurs, de vous faire parcourir par la pensée les plateaux ensoleillés du Sahel, la fertile Mitidja qui, suivant l'expression américaine, est l'un des plus beaux jardins du monde, les coteaux du Zaccar, parés de fleurs printanières ou de feuilles aux douces couleurs automnales, les cultures de primeurs qui longent le rivage de la rayonnante mer. Vous verriez alors que, de toutes les routes qui sillonnent ces pays, les transports affluent vers Alger pour y apporter les sources de richesse et de bien-être que les produits de la terre permettent de déverser dans le commerce, dans l'industrie et vers l'exportation lointaine.

Or, à l'origine de ces sources de richesse et de bien-être, il y a, je le répète, non seulement le labeur du colon et de l'indigène, mais encore la recherche patiente, méthodique, obstinée, de quelques hommes d'élite qui, comme Pierre Viala, ont consacré leur haute intelligence et toutes les ressources de leur génie à déceler les causes des insuccès de la culture, à vaincre les maladies des végétaux, à définir et à propager les meilleures méthodes de mise en valeur du sol.

Les orateurs qui ont pris la parole ce matin ont éloquemment démontré ce que nous devons à Pierre Viala. C'est surtout la viticulture, aussi bien métropolitaine qu'algérienne, et même mondiale, qui a bénéficié de son œuvre scientifique. Et quand on sait que la viticulture constitue la plus grande richesse de l'Algérie, qu'elle permet de donner des salaires vitaux à des milliers et des milliers d'indigènes, il faut s'incliner devant ce grand agronome qui par ses découvertes a non seulement sauvé de la ruine de nombreuses régions viticoles, mais encore introduit ici, comme dans la Métropole, les plants américains adaptés aux sols calcaires. Ces plants ont permis de reconstituer, avec des cépages anciens ou nouveaux, les magnifiques vignobles dont les produits portent ou maintiennent dans le monde entier le renom des plus beaux crus de France et de l'Afrique du Nord.

Cette œuvre grandiose assure à Pierre Viala une place incomparable dans l'histoire économique de la France, dans la mémoire de ses disciples et de ses continuateurs, dans le cœur des agriculteurs qui ont bénéficié des travaux et des découvertes qu'il a diffusés avec le plus complet désintéressement, avec une grandeur d'âme qui ne voyait que le bien à répandre et non le profit à retirer.

Aussi, est-ce dans une pensée de gratitude et de reconnaissance infinie que le Conseil municipal a tenu à perpétuer sa mémoire.

En gravant son nom dans cette artère si calme, qui semble inviter au repos, à la réflexion et peut-être même à un peu de mélancolie, il a voulu que la belle et noble figure de Pierre Viala soit toujours évoquée et vénérée par le

passant curieux et attentif, comme elle l'a été aujourd'hui par ses amis et ses admirateurs.

Au nom de la ville d'Alger, je m'incline devant sa veuve, devant ses fils, devant la grande famille de ses disciples et des continuateurs de son œuvre grandiose, pour leur dire combien il m'a été doux d'apporter à l'illustre savant qu'ils pleurent, *mais qui revit en eux*, l'hommage de la grande Cité africaine.

Antonin ROZIS,
Maire de la Ville d'Alger.

HOMMAGE A PIERRE VIALA (1)

« Il semble, écrit Darwin, que les plantes les plus utiles à l'homme, que celles dont il tire sa nourriture soient justement celles dont il a le plus négligé l'étude. »

Si, en son temps, l'opinion de Darwin était fondée, l'œuvre de Pierre Viala a comblé, en ce qui concerne la vigne, le vide scientifique que déplorait le grand naturaliste et cette œuvre s'affirme comme l'une des plus importantes et des plus fécondes de l'Agronomie française.

C'est en 1881 que paraissait le premier mémoire de Viala et, soulignons-le ici, c'est le *Bulletin du Comité agricole de Sidi-Bel-Abbès* qui le publiait. Dès le début de sa carrière scientifique, Viala, ingénieur agricole de 22 ans, sorti l'année même major de sa promotion de l'Ecole Nationale d'Agriculture de Montpellier, se penchait sur les malheurs de la vigne algérienne et le premier travail scientifique que donnait le jeune répétiteur-préparateur du cours de viticulture de l'Ecole qui l'avait formé portait ainsi sur l'*Examen des racines de vignes altérées provenant de Sidi-Bel-Abbès.*

Sans arrêt, depuis lors, tous les ans, ses travaux et ses publications s'accumulaient : communications à l'Académie des Sciences, notes à l'Académie d'Agriculture (qui, en 1885, récompensait ses travaux d'une médaille d'or), mémoires scientifiques, articles de science pure ou de vulgarisation (spécialement dans la *Revue de Viticulture* qu'il était amené à créer et à diriger), conférences, mémoires et rapports de missions, publication de la véritable « Somme » de botanique viticole qu'est son Ampélographie, témoignent du labeur fécond de l'éminent agronome que se glorifie d'avoir formé l'Ecole Nationale d'Agriculture de Montpellier, que l'Institut Agronomique revendique à juste titre comme une des lumières de son corps enseignant, que l'Académie d'Agriculture appelle à siéger en 1895 dans sa section des Cultures spéciales et à présider ses travaux en 1924 et que l'Institut élit dans la section d'Economie rurale de l'Académie des Sciences en 1919.

Enumérer ces titres, ces travaux, ces honneurs, c'est déjà dire quelle fut la valeur du savant, l'estime dans laquelle le tinrent ses pairs, le prix qui s'attachait à ses œuvres.

Mais ne convient-il pas de tenter de dégager de cet ensemble le caractère

(1) Discours prononcé, au nom de l'Académie d'Agriculture, le 26 mars, à Maison-Carrée.

de l'homme et la haute tenue scientifique et morale de celui que ne peuvent oublier les amis, les confrères, les élèves qui ont connu et compris Pierre Viala et qui, par conséquent, l'ont aimé.

Ce qui frappe d'abord dans l'œuvre agronomique de Viala, c'est sa spécialisation, une spécialisation dont Viala n'a jamais dévié, dans un climat hautement scientifique appliqué à des fins pratiques. Pendant qu'il terminait ses études à l'Ecole de Montpellier, Viala avait été tenté, m'a dit son vieil ami et camarade de promotion Frédéric Saliba, par les études médicales qui devaient, par un atavisme de tendances, peut-être, retenir l'activité de ses fils.

Mais, bien vite, la vigne l'avait pris tout entier. C'est que l'empreinte viticole et terrienne était chez lui profonde. Fils d'un viticulteur de Lavérune, Viala avait toujours vécu au milieu de la vigne. Il aimait la plante qui est la parure des coteaux de France et qui est devenue l'emblème de la richesse algérienne, comme on aime sa famille et sa patrie, et quand, adolescent, il assistait à partir de 1870 aux ravages du phylloxéra, aux ruines qui autour de lui s'accumulaient, qu'il constatait que les terres autrefois les plus productives restaient incultes et qu'il voyait, comme il l'écrit lui-même, les salaires baisser de 50 p. 100, la population émigrer dans la proportion de 1/4 à 1/3, le Trésor perdre sur l'impôt du vin un milliard-or en vingt ans, son cœur saignait ; c'est le noble désir d'arrêter la catastrophe, de *servir*, au sens le plus large du mot, en trouvant le remède à ce mal de la vigne et à la ruine du pays, qui, très vite, orienta sa carrière.

On espérait encore à cette époque lutter directement contre le phylloxéra, et J.-B. Dumas et le baron Thénard pensaient, par l'utilisation du sulfure de carbone et du sulfo-carbonate de potassium, arrêter l'invasion phylloxérique. Avec Planchon, Viala hardîment s'orienta vers la solution opposée qu'il avait pressentie comme étant la seule possible, la préservation aussi longue que possible des vignobles indemnes et la reconstitution sur plants américains de ceux qui étaient atteints. C'est ainsi que l'Algérie doit à Viala d'avoir conservé un demi-siècle les vignobles du Sahel et de la Mitidja, et plus longtemps encore ceux de Bougie ; à la veille de la guerre, il pouvait avec fierté écrire que, grâce à la méthode qu'il avait réussi à faire prévaloir, le vignoble algérien n'avait pas subi la crise foncière et sociale qui fut si grave dans maints vignobles français. Et, de tout cela, l'Algérie, qui l'ignore peut-être, lui doit une immense reconnaissance.

Mais la reconstitution du vignoble par les vignes américaines exigeait un inventaire précis de la flore viticole du Nouveau Monde et l'étude des caractéristiques des composants de cette flore. On avait importé sans méthode en France les vignes américaines. La reconstitution se faisait dans le chaos. Heureusement déjà, la science botanique de Viala s'imposait. Après avoir, à 25 ans, disputé à Pulliat la chaire de viticulture de l'Institut Agronomique, Viala avait, en 1886, conquis de haute lutte celle de l'Ecole de Montpellier en attendant qu'en 1890 l'Institut Agronomique l'appelât à lui. En 1887 il part en mission aux Etats-Unis. Des mois durant, il prospecte méthodiquement les forêts d'Amérique ; il établit que la résistance phylloxérique, acquise sous les influences du sol et du climat, est variable suivant les espèces de vignes, mais qu'elle est transmissible pour chacune d'elles, invariable et intégrale pour les espèces pures, en mélange

proportionnel pour les hybrides. Il dresse les échelles de résistance et montre l'adaptation des diverses espèces aux différents terrains.

Grâce à Viala, la base de la reconstitution du vignoble est trouvée, et je voudrais qu'aujourd'hui les viticulteurs d'Algérie qui m'écoutent, et dont l'opulence qui conditionne celle de ce pays est le fruit des travaux de Viala, élèvent vers leur grand bienfaiteur une pensée émue. En effet, si cette année la propriété algérienne va encaisser par la vente de ses vins près de 3 milliards de francs, si cette année les travailleurs indigènes ont reçu un demi-milliard de salaires, ils le doivent essentiellement à la mission qu'en 1887 Eugène Tisserand, directeur de l'Agriculture, confiait à Pierre Viala. Mais l'exiguïté des crédits budgétaires ne permettant l'octroi que d'un viatique qui se révéla bien vite insuffisant, et, ayant épuisé le crédit qui lui était alloué, Viala devait demander aux siens d'entamer leur patrimoine et de parfaire de leurs deniers la somme qui lui était nécessaire pour terminer sa mission. Quelle reconnaissance ne devons-nous pas à ceux qui spontanément, d'une façon désintéressée, sacrifiant à ce pur idéal scientifique une épargne lentement accumulée et durement acquise, ont fait ainsi par avance la richesse de notre pays. Et quelle leçon, Messieurs, donne à notre génération, celle des viticulteurs qui récoltent, la génération de ceux qui espéraient, croyaient au labeur, à la science désintéressée et à l'idéal, dont Pierre Viala et les siens ont été en la circonstance les admirables serviteurs. N'est-ce pas à ce trait marquer l'homme de haute tenue morale et marquer toute la lignée dans laquelle il s'intègre, dont il eût été juste qu'une Algérie compréhensive et seulement reconnaissante conservât le nom d'une façon pérenne, en l'accolant à celui d'un village viticole, dont la vie et la prospérité sont le fruit du geste noble que je viens de rappeler.

La reconstitution du vignoble sur plants américains posait toute une série de problèmes : hybridation, résistance des hybrides aux maladies, influence du greffage et comportement réciproque du porte-greffe et du greffon, évolution des cryptogames et lutte contre les parasites végétaux, méthodes de taille, questions économiques diverses. Tout cela fut, pendant un demi-siècle, l'œuvre de Viala, une œuvre que d'autres mieux que moi vous décrivent, une œuvre dont l'Algérie vit tous les jours.

L'Algérie, Viala la possédait dans tous ses détails. Chaque fois qu'à Paris je le retrouvais, c'est avec toute son affection qu'il m'accueillait, non pas en jeune confrère ou en élève, mais vraiment en fils d'un collègue, d'un confrère et d'un ami aimé, dont la carrière avait été parallèle à la sienne et, à la *Revue de Viticulture* ou à l'Académie d'Agriculture, où j'étais sûr le mercredi de le retrouver, il m'entretenait des questions algériennes avec une précision dont je demeurais émerveillé. Chez lui le viticulteur plein de bon sens de Cournonterral ne se séparait pas de l'économiste. Il n'oubliait jamais qu'on ne doit produire que dans la limite des débouchés possibles et que toujours la qualité, qui est l'honneur du producteur, s'impose. Que d'utiles conseils il a donnés à ses amis de l'Ecole de Montpellier devenus ici d'éminents viticulteurs, à ses élèves, les Agros algériens de qui il parlait avec la fierté d'un père dont les enfants ont réussi, aux éminents fonctionnaires de l'Agriculture algérienne pour lesquels il

restait un guide sûr et dont il aidait les travaux scientifiques qui continuaient les siens.

Aussi n'est-ce pas justice, et seulement justice, que ce soit de la terre algérienne que monte aujourd'hui, pour la IIIe Commémoration de Pierre Viala, l'hommage de ceux qui l'ont connu, qui l'ont aimé, ou qui, par leurs travaux, continuent son œuvre ? Et aussi bien n'est-ce pas cette pensée qu'a voulu dégager l'Académie d'Agriculture de France, en désignant pour la représenter aujourd'hui un de ses membres résidant en Algérie, afin de souligner qu'elle entend confondre dans l'hommage qui est aujourd'hui rendu à son ancien Président, à la fois le Bureau de l'Académie et l'Agriculture algérienne ?

Pierre BERTHAULT,
de l'Académie d'Agriculture.

ACTUALITÉS

R. C. : Chronique viticole méridionale
A la Foire de Paris : Le salon des vins de France

Chronique viticole méridionale

Narbonne, le 20 avril.

Un soleil vraiment méditerranéen nous dispense généreusement, depuis plusieurs jours, sa lumière et sa chaleur, celle-ci heureusement atténuée par le vent du Nord parfois assez violent.

Ce beau temps, faisant suite aux pluies de la semaine précédente, favorise activement la végétation dont le développement se constate à vue d'œil. Les vignobles commencent à se teinter légèrement de vert pâle avant de prendre leur belle parure verte qui contraste si agréablement avec leur sombre nudité d'hiver.

On commence à espérer fortement qu'aucune gelée malencontreuse ne viendra contrarier la marche de la végétation. Nous sommes déjà au 20 avril et, depuis l'alerte du 29 mars, heureusement localisée, aucun dégât nouveau ne s'est manifesté. La période dangereuse n'est pas encore terminée, mais l'an dernier, à la même date, les dommages des gelées pouvaient déjà se chiffrer par millions d'hectolitres !

L'attention des vignerons est également accaparée par les premières menaces du mildiou. La station de l'Ecole d'Agriculture de Montpellier a donné les premiers avertissements, mais sans recommander de traitement immédiat, alors qu'on a déjà sulfaté en Algérie. Néanmoins, les vignerons préparent leur matériel et les pulvérisateurs ont fait leur apparition sur nos marchés hebdomadaires.

En attendant, on constate une assez grosse activité dans les vignes où on

laboure sans trop craindre de faciliter le refroidissement du sol, comptant sur l'humidité actuelle de la terre et sur la température générale assez élevée pour atténuer le rayonnement nocturne.

Il est encore trop tôt pour émettre une opinion d'ensemble sur les promesses de la vigne, cependant on doit noter, à titre documentaire, qu'elles sont très satisfaisantes dans quelques expositions précoces.

***

La physionomie générale des affaires est beaucoup moins satisfaisante alors qu'elle présente, intrinsèquement, toutes les conditions requises pour être aussi favorable que possible.

Considéré en lui-même, le marché ne laisse apparaître aucun élément de faiblesse. L'écoulement des disponibilités, la marche de l'assainissement s'accomplissent selon les prévisions établies à la Commission interministérielle de décembre.

Mais celle-ci ne pouvait évidemment pas faire entrer en ligne de compte la crise internationale que nous subissons en ce moment et qui paralyse presque complètement les affaires. On ne travaille plus, dans notre région, que des lots de faible importance et pour des besoins urgents. Pour les affaires à longue échéance, il n'en est plus question, le négociant ne voulant pas recevoir le vin et le récoltant ne tenant aucunement à l'expédier, le premier n'ayant pas la certitude de l'écouler et le second celle d'être payé.

Le calme commercial est grand dans toute la région méridionale et l'on a même pu dire qu'on « n'en avait jamais vu de pareil ». Peut-être, mais ce qui est significatif, c'est que nos grandes places, Narbonne, Béziers, Perpignan, Carcassonne et Nîmes n'ont pas trouvé, depuis une semaine, un volume suffisant de transactions pour établir une mercuriale. On s'est borné, sur plusieurs d'entre elles, à coter les vins de 9° qui restent inchangés à 16 francs le degré.

Il est à peu près certain que cette léthargie du marché ne s'atténuera guère tant que la cause en subsistera. On pourra peut-être enregistrer ici et là quelques affaires commandées par des situations particulières, mais il serait vain d'espérer une reprise d'ensemble tant que la situation générale ne se sera pas éclaircie.

Cette stagnation comporte des conséquences assez imprévues en ce qui concerne la libération de la troisième tranche. Il est à peu près certain, en effet, que sans les complications extérieures les cours des vins de 9° seraient, à l'heure actuelle, à un niveau tel que l'opération aurait été probablement effectuée. Les circonstances ayant totalement changé, on paraît craindre dans certains milieux que la libération se fasse attendre longtemps encore si l'on en maintient les conditions premières.

On a fait observer, avec quelque légèreté, semble-t-il, que l'an dernier un décret du 8 avril avait libéré les troisième et quatrième tranches et on en tire un argument défavorable pour l'écoulement des vins de la campagne en cours. On oublie simplement que cette année les deux premières tranches ont représenté 25 p. 100 de la récolte, avec minimum de 200 hectolitres par exploitation, alors qu'en 1938, ces deux tranches n'atteignaient que 20 p. 100 avec le même minimum et qu'en outre le pourcentage s'applique maintenant à la récolte entière alors qu'autrefois il se calculait blocage déduit. Il n'est donc pas étonnant, les

vins libérés ayant été plus abondants, que le besoin d'une libération ne se soit pas fait sentir plus tôt. La répartition des degrés cause évidemment à ce sujet des perturbations locales dont nous avons déjà parlé, mais la décision ne peut être prise qu'en considération de la situation d'ensemble.

Quoi qu'il en soit, on commence à entendre souhaiter, chez les vignerons, la publication du décret qui leur permettra d'améliorer leur trésorerie.

Toutes ces difficultés accumulées ne paraissent pas avoir ébranlé la confiance des récoltants en des jours meilleurs. Le problème de la Régie commerciale des alcools ayant été réglé selon leurs desiderata, ils ont pris connaissance avec satisfaction de la statistique du mouvement des vins à fin mars, qui vient de paraître et qui aurait très favorablement impressionné le marché en des temps plus calmes. Elle a donné un authentique démenti, en tout cas, aux prévisions un peu osées ou intéressées qui représentaient la consommation comme défaillante et elle a bien confirmé ce que nous avons écrit en ce qui concerne le stock commercial, en recul dans son ensemble.

Les sorties de vin de la propriété se sont élevées, en mars, à 3.904.255 hl. pour la Métropole et à 1.562.780 pour l'Algérie au lieu respectivement de 3.611.244 et 1.558.126 en février et de 2.824.912 et 958.729 en mars 1938. L'augmentation par rapport au mois précédent tient surtout à l'activité qu'a montrée la distillation obligatoire avant la fin mars, date limite pour le paiement des alcools au prix fort, activité qui ne s'était évidemment pas manifestée en mars 1938.

Si l'on considère le mouvement des sorties pour notre région, on doit constater une fois de plus que c'est elle qui fait les frais principaux de l'assainissement du marché. Sur un total de 3.904.255 hectolitres, il y en a 2.195.817 au compte des quatre départements gros producteurs contre 1.788.394 en février.

Les quantités soumises au droit de circulation ont naturellement accusé un recul en mars par rapport à février, la période dénommée administrativement « mars » comportant les derniers jours de février et, par suite, trois jours de moins que le mois précédent. Elles ont atteint, pour la Métropole, 3.578.773 hectolitres au lieu de 3.791.074 en février, mais, ce qui est beaucoup plus intéressant, c'est l'augmentation qui ressort par comparaison avec mars 1938, qui n'avait accusé que 3.426.105 hectolitres. Ainsi, malgré une situation troublée et des prix plus élevés, l'écoulement du vin s'est montré plus satisfaisant et le déficit antérieur de la campagne actuelle, par rapport à la précédente, s'est atténué de plus de 150.000 hectolitres, la consommation depuis le 1er septembre s'établissant à 27.581.074 hectolitres contre 28.217.245.

Enfin le stock commercial, s'il s'est accru de 86.512 hectolitres en France, a diminué de 189.658 en Algérie. De fin février à fin mars, la réduction totale est donc de 103.146 hectolitres, ramenant le stock total de 13.520.547 à 13.417.401 hectolitres.

***

L'allure générale des cours montre bien que le marché n'est pas atteint de ces « contusions internes » qui le désemparaient autrefois. Avec une demande des plus réduites, la tendance se maintient stationnaire et on ne signale de

défaillance nulle part. Les petits vins ont encore fait l'objet de quelques achats de la distillerie et les hauts degrés, sans être très activement recherchés, gardent leurs cotations de faveur et sont tout de même les plus achalandés.

Les transactions qui nous ont été communiquées cette semaine sont évidemment moins nombreuses que d'habitude, cependant, nous pouvons en tirer quelques indications sur la consistance des prix. Des 9° ont été payés sur la base de 145 fr. l'hectolitre dans notre région narbonnaise, dans l'Hérault et vers Carcassonne ; des 9°2 ont fait 147 francs, des 9°3 150 francs, des 9°5 156 et 157 francs, des 9°6 160 francs et des 9°9 168 francs.

Pour les 10°, si le taux de 165 francs est toujours un minimum en Roussillon, on a noté des ventes à 170 francs dans l'Hérault et à 175 francs dans l'Aude. Des 10°3 ont également fait 175 francs alors que des 10°6 ont atteint 188 francs.

La tendance est donc aussi satisfaisante que possible dans les conditions actuelles. Que deviendrait-elle si ces conditions s'amélioraient ?

R. C.

A LA FOIRE DE PARIS

Le Salon des Vins de France

A chaque manifestation de la *Foire de Paris*, la viticulture occupe une place considérable. En mai prochain, la production vinicole française s'y trouvera représentée plus largement que jamais. A côté des bordeaux, des bourgognes, des champagnes, y figureront les vins du Centre, du Mâconnais, du Midi, d'Algérie, d'Alsace, des Côtes du Rhône, de la Dordogne, de la Corse, du Poitou, du Nantais, du Jura, du Béarn, etc., ainsi que les eaux-de-vie de toutes origines : Cognac, Marc, Calvados, Armagnac, Kirsch, Prunelle, etc. Ce *Salon des Vins de France* occupera, du *13 au 29 mai*, l'un des plus vastes halls de la *Foire de Paris* et de nombreux pavillons particuliers.

Dans son voisinage se tiendront les expositions de la tonnellerie, des articles de caves et du matériel pour la vinification et la distillation.

Cet ensemble constituera l'une des parties les plus vivantes de l'immense marché mondial qu'est la *Foire de Paris*, où l'on trouvera, d'autre part, pour les produits, appareils et articles de toutes sortes, un échantillonnage vraiment universel.

En outre, le Comité de la Foire de Paris organisera, comme chaque année, la « Journée des Vins de France », à laquelle sont conviés les représentants de la viticulture et du commerce, ainsi que de nombreux négociants étrangers.

REVUE COMMERCIALE

COURS DES VINS

PARIS. — Prix de vente de gros à gros : Vin rouge 9° ½, 215 fr. et au-dessus ; 10°, 225 fr. et au-dessus ; Vin blanc ordinaire, 220 fr. Vin blanc supérieur, 240 fr.

Prix de vente en demi-gros : Vins rouges ordinaires à emporter, 9°5, 285 fr. ; et au-dessus ; 10°, 295 fr. et au-dessus. Vin blanc ordinaire, 9° ½ à 10°, 315 fr., l'hectolitre. Droits compris.

Prix au détail : Vin rouge 1er choix, 730 fr. ; Vin blanc dit de comptoir, 760 fr. Picolo, 760 fr. ; Bordeaux rouge vieux, 1.000 fr. ; Bordeaux blanc vieux, 1.015 fr. la pièce rendue dans Paris, droits compris.

BORDEAUX. — Vins rouges 1937, 1ers crus : Médoc, de 19.000 à 24.000 fr. ; 2es crus, de 8.000 à 11.000 fr. ; 1ers crus, Saint-Emilion, Pomerol, de 8.000 à 18.000 fr. ; 2es crus, de 5.300 à 6.800 fr. ; Paysans, 6.800 à 8.000 fr. — Vins rouges 1936 : 1ers crus, Médoc, de 13.500 à 15.000 fr. ; 1ers crus, Graves, 6.000 à 10.000 fr. ; 2es crus, 5.000 à 5.500 fr. le tonneau de 900 litres. Paysans, 2.200 à 2.400 fr. — Vins blancs 1937 : 1ers Graves supérieurs, de 5.000 à 6.000 fr. ; Graves, 3.800 à 4.600 fr. en barriques en chêne ; 1936 : 1ers Graves supérieurs, 5.000 à 6.000 fr. ; Graves, 3.800 à 4.600 fr.

BEAUJOLAIS. — Beaujolais, 1er choix, de 750 à 900 fr. ; Mâconnais, 650 à 700 fr. ; Blancs Mâconnais, 2e choix, 900 à 1.000 fr. Blancs Mâcon, 1res côtes, 1.100 à 1.200 fr.

VALLÉE DE LA LOIRE. — *Orléanais.* — Vins blancs de Sologne, 280 à 380 fr. Vins blancs de Blois, 270 à 350 fr.

Vins de Touraine : Vouvray, 500 à 700 fr. ; Blancs, 800 à 900 fr. ; Rouges, » fr. » à » fr. ».

Vins d'Anjou : Rosés, 550 à 650 fr. ; Rosés supérieurs, 800 à 1.200 fr. ; Blancs supérieurs, 900 à 1.200 fr. ; Blancs têtes, 1.200 1.500 fr.

Loire-Inférieure. — Vins 1938 : Muscadet, 600 à 750 fr. ; Gros plants, 300 à 400 fr. la barrique de 225 litres prise nue au cellier du vendeur.

ALGER. — Rouge, 10° à 10°5 : 18 fr. 50 à 19 fr. » ; Rosés 18 fr. 50 à 19 fr. »

MIDI. — *Nîmes (24 Avril 1939).* — *Cote officielle*, logés rouges, 8°5 à 9°, » fr. » à » fr. », 9°5 à 10°, » fr. » à » fr. » ; Vins de café, 10° à 12°, » à » fr. ; Blancs, 9°5 à 12°, » fr. à » fr. » ; Costières, » fr. » à » fr. ». Pas de cotation pour insuffisance d'affaires.

Montpellier (25 Avril). — Vins Rouges 1938, 8° à 10°, 15 fr. 25 à 17 fr. 25, moyenne 9°, 16 fr. 25 ; café, fr. à fr. »

Béziers (21 Avril). — Rouges, 1938, 8°5 à 10°, 15 fr. 50 à 17 fr. 25 ; moyenne, 9° 16 fr. 15 ; Rosés, 9°5 à 10°, » fr. » à » fr. » ; Blancs, 9° à 10°, » fr. » à » fr. ».

Minervois (23 Avril). — Marché d'Olonzac, de 8°5 à 10°, de 15 fr. 25 à 17 fr. » le degré avec appellation d'origine minervois.

Perpignan (22 Avril). — Rouges de 8° à 11°, 15 fr. à 17 fr. 25.

Carcassonne (22 Avril). — Vins rouges de 1938, 8°, 115 à 120 fr., 8°5, 125 à 132 fr., 9°, 138 à 145 fr., 9°5, 150 à 158 fr., 10° à 10°5, 167 à 180 fr.

Narbonne (20 Avril). — Vins rouges 1938, 8° à 11°, » fr. à » fr. Pas de cotation pour insuffisance d'affaires.

Sète (19 Avril). — Rouges, » fr. » à » fr. » ; Rosés, » fr. » à » fr. » ; Blancs, » fr. » à » fr. ». Pas de mercuriale.

COURS DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES

Céréales. — Prix des céréales : blé indigène, prix minimum 204 fr. » le quintal, orges, 96 fr. à 105 fr. ; escourgeons, 145 à 155 fr. ; maïs 136 fr. à 142 fr. ; seigle, 114 fr. » à 118 fr. » ; sarrasin, 208 fr. à 215 fr. ; avoine, 106 fr. » à 110 fr. ». — Sons, 73 à 76 fr. — Recoupettes, 64 à 66 fr.

Pommes de terres. — Sterling, 70 à 80 fr. ; Hollande commune, 100 à 140 fr. Saucisse rouge, 100 à 120 fr. ; Nouvelle d'Algérie, 200 à 280 fr.

Fourrages et pailles. — Les 520 kgs à Paris : Paille de blé, 215 à 255 fr. paille d'avoine, de 235 à 270 fr. ; paille de seigle, 220 à 260 fr. ; luzerne, 420 à 470 fr. ; foin, 405 à 485 fr.

Semences fourragères. — Trèfle violet, de 800 à 900 fr. ; sainfoin du Midi, 200 à 250 fr.

Tourteaux alimentaires (Marseille). — Tourteaux de Coprah courant logés, demi-blancs, 130 fr. les 100 kgs ; d'arachides rufisques extra-blancs surazotés, 128 fr. ; de palmistes, 83 fr. ».

Sucres. — Sucre base indigène n° 3, 100 kgs, 349 fr.

Bétail (La Villette le kg. viande nette suivant qualité). — **Bœuf**, 5 fr. » à 18 fr. 50. — **Veau**, 8 fr. 50 à 19 fr. » — **Mouton**, 6 fr. à 32 fr. ». — **Demi-porc**, 13 fr. 50 à 15 fr. ». — **Longe**, 15 fr. 50 à 18 fr. 50.

Produits œnologiques. — Acide tartrique, 12 fr. 50 le kg. — Acide citrique, 16 fr. » le kg. — Métabisulfite de potasse 640 fr. les 100 kgs. — Anhydride sulfureux, 210 fr. à » fr. — Phosphate d'ammoniaque, 580 fr. — Tartre brut, 150 à 200 fr.

Engrais (le quintal métrique). — *Engrais potassiques* : Sylvinite (riche) 10 %, 25 fr. 80 à 27 fr. 35 ; sulfate de potasse 40 %, 95 fr. 85 à 100 fr. 35 ; chlorure de potassium, 79 à 87 fr. ». — *Engrais azotés* : Tourteaux d'arachides déshuilés 8 % d'azote, 72 fr. ; Nitrate de soude 16 % d'azote de 131 fr. 50 à 137 fr. les 100 kgs. — Nitrate de chaux 13° d'azote, 115 à 118 fr. les 100 kgs. ; Sulfate d'ammoniaque (20,40 %), 126 fr. 75 à 132 fr. » ; Phosphate d'ammoniaque, 300 fr. les 100 kgs. — *Engrais phosphatés* : Superphophaste minéral (14 % d'acide phosphorique), 38 fr. 50 à 49 fr. 90 les 100 kgs ; superphosphate d'os (0,50 % d'azote, 16 % d'acide phosphorique) 47 fr. 50 à » fr. ». — **Phosphates** : Os dissous (2 % d'azote, 10 % d'acide phosphorique), 46 fr. 50. — Cyanamide en grains 20 % d'azote, 133 fr. » à 136 fr. ». — Sang desséché moulu (11 à 13 % azote organique), l'unité 16 fr. » corne torréfiée (12 à 15 % azote organique), 14 fr. » à 15 fr. » l'unité.

Soufres : Sublimé, 165 à 166 fr. ; trituré, 142 à 143 fr. — **Sulfate de cuivre gros cristaux**, 340 fr. les 100 kgs ; **Verdet**, neutre 31,5 % de cuivre métal, 730 fr. les 100 kgs, logement sacs de 50 kgs franco par 5.000 kgs. — **Sulfate de fer** cristallisé, 100 kgs, 24 fr. — **Chaux agricole** ½ éteinte, 68 fr. — **Chaux blutée**, de 70 % 128 fr. la tonne. — **Plâtre cru tamisé**, 75 fr. — **Carbonate de soude Solvay**, 98/100 %, **spécial pour la viticulture**, 65 fr. 65 (**départ usine**) **les 100 kgs**. — **Nicotine** à 800 gr., 350 fr. — **Arséniate de plomb**, 420 fr. en bidons de 30 kgs, 440 fr. en bidons de 10 kgs, 400 fr. en bidons de 5 kgs et 1.000 fr. en bidons de 2 kgs. — **Arséniate de chaux**. Dose d'emploi : 500 gr. par hectolitre de bouillie, 420 fr. les 100 kgs. — **Bouillie cuprique** 60 % : 330 à 360 fr.

Fruits et primeurs. — Cours des Halles Centrales de Paris : les 100 kgs. — Pommes choix, 700 à 1.200 fr. — Poires de choix, 1.100 à 1.800 fr. — Bananes, 440 à 480 fr. — Oranges, 600 à 900 fr. — Noix sèches, 500 à 800 fr. — Noisettes, 1.100 à 1.250 fr. — Dattes, 450 à 700 fr. — Fraises de carpentras, 2.400 à 2.600 fr.

Choux-fleurs, 200 à 425 fr. ; Artichauts, 120 à 200 fr. — Oseille, 500 à 700 fr. — Epinards, 190 à 270 fr. — Pois verts du Midi, 500 à 600 fr. — Fèves, 300 à 400 fr. — Tomates, 500 à 650 fr. — Oignons, 200 à 260 fr. — Poireaux, 400 à 800 fr. les 100 bottes. — Laitues, 600 à 800 fr. — Haricots verts, 700 à 1.200 fr. — Carottes, 120 à 220 fr. — Navets, 170 à 280 fr. — Endives, 530 à 600 fr. — Cresson, 165 à 195 fr. — Asperges, 700 à 1.000 fr. — Aubergines, 500 à 700 fr.

Le Gérant : F. GRISARD.

Imprimé par l'Imprimerie Alençonnaise, place Poulet-Malassis, Aleçon (Orne), France

Du choix d'un soufre pour le traitement contre l'Oïdium

L'époque des traitements anticryptogamiques approche : la vigne a débourré et les jeunes pousses vont rapidement se développer. C'est le moment des soufrages.

Parmi tous les produits vantés pour effectuer cette importante opération, le vigneron doit choisir. Qu'il nous autorise à lui donner quelques conseils pour qu'il fasse un choix lui permettant de garantir complètement, et quelle que soit la force de l'attaque, ses vignes contre l'oïdium.

D'abord, malgré toutes les réclames alléchantes qui peuvent être faites en faveur des soufres miscibles à l'eau, le vigneron devra se souvenir que, seule, une poudre est susceptible, par le nuage qu'elle développe quand elle est épandue, de pénétrer sur tous les organes de la vigne et d'arrêter ainsi le développement du mycélium.

Quel que soit le perfectionnement des appareils à pulvérisation liquide, les nuages qu'ils forment ne peuvent jamais, comme les nuages de poudre, préserver aussi efficacement les organes de la plante.

C'est donc par poudrage que le vigneron devra traiter ses vignes, mais, parmi les soufres en poudre, lequel choisir ? Nous ne cesserons de répéter que les qualités essentielles qu'ils doivent posséder sont : avant tout, *la pureté*, ensuite, la *finesse* et l'*aptitude à l'oxydation et à l'évaporation.*

Le soufre qui réunit toutes les qualités énumérées ci-dessus est le soufre *sublimé :* il est pur, parce que obtenu par distillation ; il est léger, en raison de sa contexture utriculaire. Cette dernière lui permet d'offrir une très grande surface aux agents atmosphériques, air, chaleur, lumière, dont l'action est indispensable pour obtenir, soit les produits d'oxydation soit les produits d'évaporation, qui tuent la cryptogame.

De plus, le soufre *sublimé* — et, bien entendu, la *fleur* extra-légère de soufre, qui est une qualité supérieure de soufre sublimé — contient une proportion de *soufre amorphe insoluble dans le sulfure de carbone.* Pour s'assurer qu'un soufre contient réellement du soufre amorphe, il faut se rendre compte qu'il renferme bien une certaine proportion de soufre insoluble dans le sulfure de carbone, car il n'existe pas de soufre amorphe qui soit soluble dans le sulfure de carbone, et il faut se méfier de certains produits qui se targuent d'en contenir et qui n'ont, en réalité, que du soufre entièrement soluble dans le sulfure de carbone.

C'est donc le soufre *sublimé* qui donnera au vigneron les meilleures garanties de sécurité et nous insistons encore, parce que, dans les régions où l'oïdium a espacé ses attaques, le viticulteur a une tendance bien naturelle à acheter des soufres bon marché qui semblent lui avoir donné satisfaction et qui ne manqueraient pas de faillir à leur efficacité si l'attaque cryptogamique était violente.

Nous rappelons enfin que les soufrages sont des traitements essentiellement *préventifs.*

Le viticulteur pense souvent qu'il lui suffira de s'approvisionner lorsque la maladie sera déclarée.

Sans doute, lorsque l'oïdium commence ses attaques, des soufrages ont encore leur utilité et peuvent parvenir à enrayer la maladie, à condition qu'ils soient faits en temps voulu et suffisamment répétés.

Mais la vigne se ressentira toujours de l'attaque qu'elle a subie, tandis que le traitement préventif doit la mettre à l'abri de l'oïdium.

Il est donc indispensable que, selon une pratique qui a fait ses preuves, les viticulteurs se munissent toujours des quantités de soufre nécessaires pour effectuer au moins les trois soufrages classiques : celui du début de la végétation, celui de la floraison, et celui de la véraison.

Pour obtenir des

BONS VINS

Pour améliorer

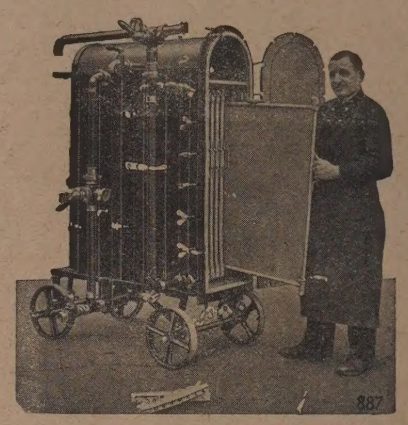
leur qualité

les filtres

" SEITZ "

à amiante

vous rendront de grands services



Filtre " Seitz-Hercule "

Les filtres

" SEITZ-HERCULE "

fonctionnent par colmatage de la poudre filtrante " **Seitz** " leur manutention est particulièrement simple, propre et économique le vin filtré devient très brillant et se présente très avantageusement

Le nouveau filtre

" SEITZ-ZENITH "

fonctionne à l'aide de plaques à base d'amiante, toutes prêtes à l'emploi.

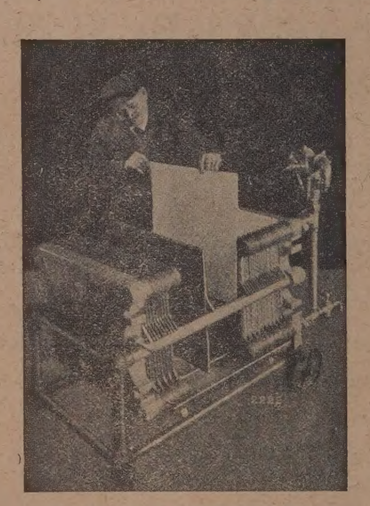
1° Pour la filtration - clarification

Les plaques sont livrées en différents degrés de porosité.

:: :: 2, 3, 5, 7. :: ::

2° Pour la stérilisation intégrale

Ce procédé est le plus rationnel et donne de suite un vin marchand



Filtre " Seitz-Zénith "

PRIÈRE D'ADRESSER TOUTES DEMANDES AUX :

Etablissements "SEITZ" 5, rue Abel, PARIS-12e

Téléphone : DIDerot 08-03

IMPRIMÉ PAR L'IMPRIMERIE ALENÇONNAISE, PLACE POULET-MALASSIS, ALENÇON (Orne) - France